

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-257367

(43)Date of publication of application : 25.09.1998

(51)Int.Cl.

H04N 5/225
H04Q 7/38
H04N 5/765
// G06F 13/00

(21)Application number : 09-058001

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 12.03.1997

(72)Inventor : YAMAZAKI AKIRA

(54) INFORMATION COMMUNICATION EQUIPMENT

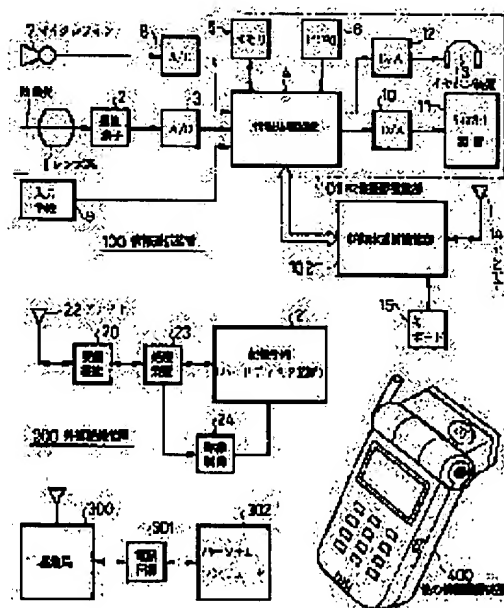
(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To record dynamic images and to facilitate the communication of collected information.

SOLUTION: An information communication equipment 100 is composed of a video photographing function part 101 and a mobile body communicating function part 102.

The video photographing function part 101 is provided with a lens system 1, video signal from the object is made incident through this lens system 1 to an imaging device 2 such as a CCD, and a video signal is formed. This video signal is supplied through an A/D converter 3 to an information processor 4, and data are compressed according to an arbitrary image-compressing system.

Further, the image data from the information processor 4 are supplied through a D/A converter 10 to a display device 11 of liquid crystal, etc. Further, the data of information processor 4 are communicated with the outside through the mobile body communicating function part 102. Namely, at this mobile body communicating function part 102, an arbitrary telephone line or the like is called according to a dial key input or the like from an arbitrary keyboard 15 and through this telephone line, etc., the data of information processor 4 are communicated.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 16.05.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

Copyright (C); 2000 Japan Patent Office

JAPANESE

[JP,10-257367,A]

CLAIMS DETAILED DESCRIPTION TECHNICAL FIELD PRIOR ART EFFECT OF THE
INVENTION TECHNICAL PROBLEM MEANS DESCRIPTION OF DRAWINGS DRAWINGS
CORRECTION or AMENDMENT

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The information communication device characterized by recording the video signal which built in mobile communication facility and the image photography function, and was photoed by the above-mentioned image photography function on an external recording device using the above-mentioned mobile communication facility.

[Claim 2] It is the information communication device characterized by the recording device of the above-mentioned exterior having a reception function according to the above-mentioned mobile communication facility, and a mass storage means at least in an information communication device according to claim 1.

[Claim 3] It is the information communication device characterized by being the personal computer to which the recording device of the above-mentioned exterior was connected through the above-mentioned mobile communication facility in the information communication device according to claim 1.

[Claim 4] The information communication device characterized by preparing a lens and an image pck-up element in the above-mentioned image photography function, and connecting other lenses to this lens through an adapter in an information communication device according to claim 1.

[Claim 5] The information communication device to which a display is prepared and the above-mentioned lens and an image pck-up element are characterized by being attached free [rotation] to the main part with which the above-mentioned display is prepared in an information communication device according to claim 1 while a lens and an image pck-up element are prepared in the above-mentioned image photography function.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention is used for collection of the information accompanied by an image etc., and relates to a suitable information communication device.

[0002]

[Description of the Prior Art] For example, the so-called digital camera is spreading as a collection means of the information accompanied by an image. In such a digital camera, the flash memory is used for storage of the collected information. It follows, for example, usually, by the memory of 32Mbit(s), quality of image can be performed 192 sheets, and photography record of the static image of 64 sheets can be performed by high definition. However, in the record which uses such a flash memory, the increase in storage capacity is difficult, for example, record of a dynamic image is very difficult to realize.

[0003] Moreover, in the above-mentioned digital camera, the information which prepared the digital-output terminal, for example, was recorded on the flash memory is outputted to an external computer etc., or outputting to the computer of a remote place etc. using a communication line further is performed. However, with conventional equipment, the cable for connecting with a computer etc., the telephone equipment for communicating to a remote place further, the adapter for connection, etc. are required, and such an output or communication cannot be carried out easily.

[0004] On the other hand, a digital camcorder is spreading. In such a digital camcorder, a tape medium is used for a record means. Therefore, in such a digital camcorder, the dynamic image beyond 2 hours or it is recordable, for example. However, in use of such a tape medium, in order to use the so-called mechanism decks, such as a transfer means of a tape, a limitation is in the miniaturization of equipment. Moreover, a problem arises also in the reliability according [having a part for a mechanical component] to generating of failure etc.

[0005] In still such a digital camcorder, in order to output the recorded information to an external computer etc. or to output it to the computer of a remote place etc. using a communication line further, the cable for connecting with a computer etc., the telephone equipment for communicating to a remote place further, the adapter for connection, etc. are required, and such an output or communication cannot be carried out easily.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In the conventional digital camera, the informational output or communicative also carrying out which the record for which large capacity like a dynamic image is needed is very difficult to carry out, and a limitation has in the miniaturization of equipment in a digital camcorder, and were further collected with these equipments were not easy for the trouble which is going to accomplish this application in view of such a point, and it is going to solve as an information gathering means, either.

[0007]

[Means for Solving the Problem] For this reason, as it records on an external recording device in this

invention using the mobile communication facility of built-in of the video signal photoed, for example by the image photography function, according to this Since an external recording device is used, while being able to make storage capacity arbitrary and attaining record of a dynamic image or a lot of static images, the miniaturization of a main part can also fully be performed and the output and communication of the collected information can also be carried out easily.

[0008]

[Embodiments of the Invention] That is, in this invention, mobile communication facility and an image photography function are built in, and it comes to record the video signal photoed by the image photography function on an external recording device using mobile communication facility. Hereafter, it is the block diagram showing the composition of an example of the image information gathering equipment which applied the information communication device according [drawing 1] to this invention for explaining this invention with reference to a drawing.

[0009] The information communication device 100 consists of an image photography function part 101 and the mobile communication facility section 102 in drawing 1 . And a lens system 1 is formed in the image photography function part 101, the image light from a photographic subject (not shown) passes this lens system 1, incidence is carried out to the image pck-up elements 2, such as CCD, and the video signal by the horizontal and the vertical scanning is formed according to the image light by which incidence was carried out with this image pck-up element 2.

[0010] The video signal furthermore formed with the image pck-up element 2 is changed into image data digital by A/D converter 3, and is supplied to an information processor 4. And in this information processor 4, the data compression of the image data the supplied digital image data were once remembered to be by the memory 5 of required small capacity, and were remembered to be by this memory 5 is carried out according to the arbitrary picture compression methods written in ROM6.

[0011] On the other hand, a microphone 7 is formed in the image photography function part 101, and the sound signal of the stereo collected with this microphone 7 or a monophonic recording is changed into voice data digital by A/D converter 8, and is supplied to an information processor 4. And voice data is compressed according to the arbitrary speech compression methods written in ROM6. The control signal from the still more arbitrary input meanses 9, other arbitrary input data, etc. are supplied to an information processor 4.

[0012] Moreover, the image data from an information processor 4 is supplied to the display units 11, such as liquid crystal, through D/A converter 10. And in this display unit 11, the monitor of the video signal currently photoed with the above-mentioned image pck-up element 2, the video signal memorized by memory 5, or the video signal from the outside received by the mobile communication facility 102 mentioned later is carried out. In addition, the monitor also of the cases, such as a character, is carried out for the control situation by the above-mentioned arbitrary input meanses 9, and other input data with this display unit 11.

[0013] Furthermore, the voice data from an information processor 4 is supplied to earphone equipment 13 through D/A converter 12. And with this earphone equipment 13, the monitor of the sound signal currently collected with the above-mentioned microphone 7 or the sound signal from the outside received by the mobile communication facility 102 mentioned later is carried out.

[0014] And in this equipment, data, such as an image, voice, etc. of the above-mentioned information processor 4, communicate with the exterior through this mobile communication facility 102 further. That is, in this mobile communication facility 102, while communication is performed with the exterior through an antenna 14, the arbitrary telephone lines etc. are called according to the dialing key input from the arbitrary keyboards 15 etc., and communication of data, such as an image, voice, etc. of the above-mentioned information processor 4, is performed through this telephone line etc.

[0015] Moreover, in this mobile communication facility 102, data, such as an image and voice, can be communicated by using the so-called transceiver ability of PHS between the equipment which has neighboring communication facility of the same kind. Then, the external recording device 200 which has the reception function 20 according to the mobile communication facility 14 can be formed, and data, such as an image, voice, etc. of an information processor 4, can be made to record on the mass storage

meanses 21, such as a hard disk of this external recording device 200, in above-mentioned equipment. [0016] That is, in the external recording device 200 of illustration, the signal from the above-mentioned mobile communication facility 102 is received by the reception function 20 through an antenna 22. And data, such as an image, voice, etc. received by this reception function 20, are supplied to the mass storage means 21 through a processor 23.

[0017] With it, the control signal from a processor 23 is supplied to the drive control unit 24 of the storage means 21. From the information communication device 100, the storage means 21 drives according to the control signal sent through the mobile communication facility 102 and the reception function 20, and record of data, such as an image, voice, etc. from an information processor 4, is performed by this.

[0018] In addition, as a storage means 21 by which it is used for this external recording device 200, a hard disk drive unit can be used, for example. In this case, although reliability is generally inferior in a hard disk drive unit to vibration, the information communication device 100 can fully perform management to vibration of a buffer means etc. by separating and preparing as mentioned above.

[0019] Moreover, when the equipment which has the storage capacity of 3.5GB, for example as a hard disk drive unit is used, the seriography for 121 hour is made in the case where real-time transmission is performed by the picture compression (MPEG4) of 64Kbps(es) equivalent to two channels of the present PHS. Or when the transmission means of wide bands, such as CDMA, is carried out, by the picture compression of 4Mbps(es) / non-real time by MPEG 2, the seriography for 54 minutes per hour is made for 3 hours and 48 minutes in the picture compression of 2Mbps(es) / real time by MPEG1.

[0020] Furthermore, the monitor of the data, such as an image, voice, etc. recorded on the storage means 21, can be carried out by the information communication device 100 by preparing a transmitting function with the reception function 16 in this external recording device 200. That is, in that case, by the control signal from the information communication device 100, the storage means 21 is reproduced, it is transmitted to the mobile communication facility 102 through a transmitting function (not shown), and this regenerative signal is supplied to a display unit 11 and earphone equipment 13 through an information processor 4.

[0021] The monitor of the data, such as an image, voice, etc. recorded on the external recording device 200 by this, can be carried out with the display unit 11 and the earphone equipment 13 of the information communication device 100. In this case, if data qualities, such as an image, voice, etc. by which a monitor is carried out, have the the same property of the reception function 20 of the external recording device 200, and a transmitting function, they are completely equals with data, such as an image, voice, etc. recorded on the storage means 21.

[0022] Moreover, in the above-mentioned information communication device 100, when communicating data, such as an image, voice, etc. of an information processor 4, through the telephone line etc., as shown all over drawing, communication is first performed by the mobile communication facility 102 among the arbitrary base stations 300. And it connects with the personal computers 302, such as a house and a station, through the telephone line 301 from this base station 300, and data, such as an image, voice, etc. of an information processor 4, can be made to record on this personal computer 302.

[0023] By this, it can connect with the personal computer 302 of a house, and further mass record can be performed. Moreover, when it connects with the personal computer 302 of a station, for example, data, such as an image, voice, etc. transmitted to this personal computer 302, can be immediately processed and used on a personal computer 302, and the information which was rich in news flash nature can be collected. Therefore, this equipment adopts and is suitable for information gathering in a coverage site etc. in the press.

[0024] In addition, although it is necessary to perform picture compression (MPEG4) of 64Kbps(es) even if it uses for two channels with the above for example, present PHS in these transmissions of the data which lead the telephone line 301, for example, when the transmission means of wide bands, such as above-mentioned CDMA, is carried out, high-definition transmission can be carried out to realization using the picture compression of 2Mbps(es) / real time by MPEG1, or the 4Mbps(es) / non-real time by MPEG 2.

[0025] In the further above-mentioned information communication device 100, data, such as an image and voice, can be communicated by using the transceiver ability of PHS among other information communication devices 400 with the neighborhood of the same kind. The so-called TV phone equipment is simply realizable with this.

[0026] Moreover, in the above-mentioned information communication device 100, when recording a static image, a static image can be recorded only with the simple substance of the information communication device 100 using memory 5. In this case, when the storage capacity of memory 5 is 32Mbit(s), for example, photography record of the static image of 64 sheets can usually be performed by quality of image at 192 sheets and high definition. By furthermore making this memory 5 removable, memory 5 can be exchanged and photography record of many static images can be performed further.

[0027] Furthermore drawing 2 expresses the appearance of an example of the above-mentioned information communication device 100, and a drawing is the 4th page view of a transverse plane, the upper surface, a base, and the side. The information communication device 100 consists of an image photography function part 101 and the mobile communication facility section 102 in this drawing 2. And in this information communication device 100, the image photography function part 101 and the mobile communication facility section 102 are mutually combined free [rotation] through the hinge region 103.

[0028] Moreover, the above-mentioned lens system 1 is made to attend the upper surface of the image photography function part 101, and the image pck-up elements 2 (not shown), such as CCD, are formed behind this lens system 1. Furthermore, the stroboscope or light 104 for photography is prepared in the upper surface of this image photography function part 101. Moreover, the above-mentioned microphone 7 is formed in the side of the image photography function part 101.

[0029] Furthermore, while the above-mentioned keyboard 15 is formed, a display unit 11 is formed in the transverse plane of the mobile communication facility section 102. In addition, this display unit 11 is used also [display / of the telephone number in the conventional PHS]. Therefore, in this drawing 2, above-mentioned drawing 1 can arrange these arbitrarily on circuitry, although the partitions of the image photography function part 101 and the mobile communication facility section 102 differ.

[0030] On the other hand, in the mobile communication facility section 102, ***** 105 and ***** 106 are formed in a keyboard 15. And communication using the above-mentioned telephone line and above-mentioned transceiver ability is performed using 12 so-called keys of these ** 105 and 106 and "1" - "0" and "*", and "#." And data, such as a video signal photoed by the above-mentioned image photography function part 101, are transmitted to an above-mentioned personal computer 302 and the above-mentioned external recording device 200 through such telephone lines and transceiver ability.

[0031] Moreover, ***** 107 equivalent to the above-mentioned input means 9 is formed in the side of a hinge region 103. And once this ***** 107 is pushed, photography by the image photography function part 101 will be started, and photography will be stopped if pushed again. That is, in the state where this connects with the personal computer 302 or the external recording device 200 through the above-mentioned telephone line and above-mentioned transceiver ability, record of data, such as a video signal photoed by the image photography function part 101 according to operation of ***** 107, is performed.

[0032] Furthermore, the so-called jog dial 108 is formed in the side of the mobile communication facility section 102. And reproduction of the data of the image recorded on the external recording device 200 and voice is performed by operation of this jog dial 108. That is, the control signal by operation of this jog dial 108 is transmitted to the external recording device 200, reproduction of the storage means 21 is controlled, this regenerative signal is transmitted to the information communication device 100, and a display with a display unit 11 etc. is performed.

[0033] in addition, everything but usually reproduction by operation of this jog dial 108 -- a search, an inversion, and a piece -- special reproduction of delivery etc. is also possible Moreover, this jog dial 108 is used, in case the recorded static image is chosen, when reproducing the static image recorded using memory 5 only with the simple substance of the information communication device 100. Furthermore, this jog dial 108 can be used also [reference / of the telephone number of the partner point etc.], when

performing communication by the telephone line or transceiver ability.

[0034] Moreover, the ejection tongue 110 of memory card is further formed in the side of the mobile communication facility section 102 with the insertion slot 109 of the memory card in the case of exchanging the above-mentioned memory 5 for the base of the mobile communication facility section 102 (not shown). By this, when recording a static image using memory 5 only with the simple substance of the information communication device 100, memory 5 can be exchanged and photography record of many static images can be performed further.

[0035] Furthermore, the loudspeaker 112 for a telephone call is formed in the microphone 111 for a telephone call, and the predetermined section of the image photography function part 101 at the lower part of the mobile communication facility section 102. In using this information communication device 100 as usual telephone by this, while catching utterance of a user with a microphone 111, sound emission can be carried out [voice] to close to his ears [of a user] from a loudspeaker 112. In addition, a loudspeaker 112 can be replaced with above-mentioned earphone equipment 13, and can also be used for monitors, such as voice.

[0036] Moreover, in the information communication device 100 of this drawing 2, although earphone equipment 13 is not illustrated, it is prepared in the rear face of the mobile communication facility section 102 with the take up reel of a code, for example. Furthermore, the lid 113 of the stowage of the cell used as a drive power supply is formed in the rear face of this mobile communication facility section 102. Moreover, the slot 114 for combining the lens adapter (not shown) mentioned later is established in the predetermined section of the transverse plane which sandwiches the end face the lens system 1 of the image photography function part 101 is made to face, and a rear face.

[0037] And in this information communication device 100, in photoing a video signal, it takes a photograph by rotating so that the end face a lens system 1 is made to face the image photography function part 101 as shown in A of drawing 3 may turn to the rear-face side of the mobile communication facility section 102. A user can perform good photography by this, carrying out the monitor of the video signal photoed with the display unit 11.

[0038] Moreover, in this information communication device 100, it rotates so that the end face a lens system 1 is made to face the image photography function part 101 as shown in B of drawing 3 may turn to the transverse-plane side of the mobile communication facility section 102. TV phone equipment can be simply carried out by displaying the video signal from other users which a user's face was photoed by this and photoed by the display unit 11 with equipment of the same kind by it.

[0039] Furthermore, in this information communication device 100, when using it as usual telephone equipment, as shown in C of drawing 3, while carrying out sound emission of the voice of a telephone call about its ears by bringing the loudspeaker 112 (not shown) of the image photography function part 101 to close to his ears [of a user], utterance of a user can be caught with the microphone 111 (not shown) in which it was prepared by the lower part of the mobile communication facility section 102.

[0040] Therefore, in this equipment, since an external recording device is used by recording the video signal photoed by the image photography function on an external recording device using built-in mobile communication facility, while being able to make storage capacity arbitrary and attaining record of a dynamic image or a lot of static images, the miniaturization of a main part can also fully be performed and the output and communication of the collected information can also be carried out easily.

[0041] Since the dynamic image photoed by this, for example can be transmitted by the real time, the width of face of the communication in the outdoors which was only conversation and alphabetic information conventionally can be expanded greatly. Moreover, the transmitted image information can be processed immediately and the information which has a sex instance can be transmitted, and it is that an opportunity to catch a scoop image especially in the press increases, and it uses for coverage and may become a suitable means.

[0042] Furthermore, drawing 4 shows the composition of the lens adapter 501 combined with the slot 114 established in the predetermined section of the above-mentioned image photography function part 101.

[0043] That is, in this drawing 4, salient 511 is formed in the end of the lens adapter 501, and when this

salient 511 fits into the slot 114 of the above-mentioned image photography function part 101, predetermined positioning of the whole lens adapter 501 is carried out to the image photography function part 101. Moreover, a wearing means 512 by which the common interchangeable lens 502 is attached is formed in the other end of this lens adapter 501. Furthermore, the so-called accessory shoe 513 is formed in the upper part of the lens adapter 501.

[0044] As this shows to drawing 5, other interchangeable lenses 502 are connected to the lens system 1 (not shown) of the image photography function part 101 through the lens adapter 501. And special photography of looking far, a wide angle, etc. can be performed by using these interchangeable lenses 502. In addition, the optical system (not shown) for doubling the focus of the interchangeable lens 502 for 35mm single lens reflex cameras etc. with the lens system 1 of the image photography function part 101 is built in the lens adapter 501.

[0045] Furthermore in drawing 4, a sunshade 503 can also be formed in the incidence side of an interchangeable lens 502. Moreover, the screen hood 504 can also be formed in the display unit 11 of the mobile communication facility section 102.

[0046] Moreover, the viewfinder 505 with a light is attached in the accessory shoe 513 of the upper part of the lens adapter 501 in drawing 4. While the light was prepared in the edge of the direction of an optical axis of an interchangeable lens 502, the small display was prepared in the inside of the edge by the side of reverse, and this viewfinder 505 with a light can carry out view ** of the video signal under photography while applying lighting in the direction of an optical axis.

[0047] Therefore, by equipping these, special photography which was rich in mobility can be performed. Moreover, since an external recording device is used by recording this photoed video signal on an external recording device using built-in mobile communication facility, while being able to make storage capacity arbitrary and attaining record of a dynamic image or a lot of static images, the informational output and informational communication which were collected can also be carried out easily.

[0048] Furthermore, drawing 6 is a perspective diagram showing the appearance of an example of the above-mentioned external recording device 200. In this drawing 6, an antenna 22 is formed in the side of the external recording device 200, and other circuits etc. are established in the interior. Moreover, a belt loop 25 is formed in right and left at the upper part of the external recording device 200, and by the shoulder belt (not shown) etc., a user hangs from a shoulder and it is used.

[0049] In addition, when a user hangs from a shoulder, it curves slightly and the configuration of the whole external recording device 200 is formed so that a fuselage may be met. Moreover, an antenna 22 can also be arranged now so that it may be constituted so that it can rotate, for example, the side of the external recording device 200 may be met.

[0050] In this way, by according to the information communication device of this invention, building in mobile communication facility and an image photography function, and recording the video signal photoed by the image photography function on an external recording device using mobile communication facility Since an external recording device is used, while being able to make storage capacity arbitrary and attaining record of a dynamic image or a lot of static images, the miniaturization of a main part can also fully be performed and the output and communication of the collected information can also be carried out easily.

[0051]

[Effect of the Invention] Since the external recording device was used by recording the video signal photoed, for example by the image photography function on an external recording device using built-in mobile communication facility according to this invention, while being able to make storage capacity arbitrary and attaining record of a dynamic image or a lot of static images, the miniaturization of a main part can also fully be performed and the output and communication of the collected information could also be carried out easily.

[0052] Since the dynamic image photoed by this, for example can be transmitted by the real time, the width of face of the communication in the outdoors which was only conversation and alphabetic information conventionally can be expanded greatly. Moreover, the transmitted image information can

be processed immediately and the information which has a sex instancy can be transmitted, and it is that an opportunity to catch a scoop image especially in the press increases, it uses for coverage, and may become a suitable means.

[Translation done.]

(A) 報許時開公 (12)

(11) 特許出願公開番号

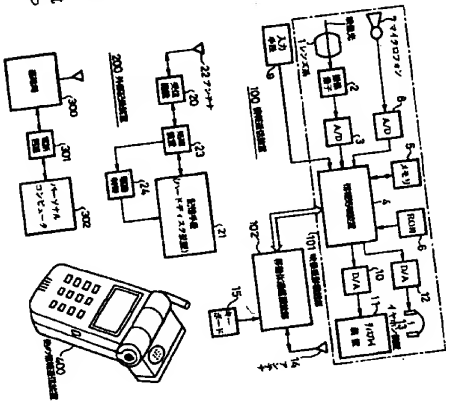
特開平10-257367

(19) 日本国特許庁 (J P)

平成10年(1998) 9月25日
(43) 公開日

GS)Int.CI'	検出記号	F 1	Z
H04N 5/225		H04N 5/225	3B1G
H04Q 7/39		G06F 19/00	3B1L
H04Q 5/785			109M
H04F 13/00	3 5 1	H04B 7/26	L
G06F		H04N 5/91	OL (全 8 頁)

審査請求 未請求 請求限の取5



(2)

特開平 10-257367

2. カメラにおいて

【特許請求の範囲】
【請求項1】 移動体通信機能と映像撮影機能とを内蔵し、映像撮影機能で撮影された映像信号を上記移動体通信機能を用いて外部の記録装置に記録することを特徴とする。

【請求項2】 請求項1記載の情報通信装置において、上記外部の配線装置は少なくとも上記移動体通信機能に上記外部の配線装置と大容量の配線手段とを有することを要する情報通信装置。

【請求項3】 請求項1記載の情報通信装置を介して接
上配外部の配線装置は上配移動体通信機能を特徴とする

されたバーソナルコンピュータ。情報通信装置。請求項1記載の情報通信装置において、請求項4】
【請求項4】 請求項1記載の情報通信装置とが設けられ、レンズと撮像素子とが設けられ、カメラとしてのレンズが接続され、カメラとしてのレンズが接続さ

このレンズにアダプタを介して、
ことを特徴とする情報通信装置にお
【請求項5】 請求項1記載の情報通信装置とが設け
る映像撮影機能にはレンズと撮像素子とが設け

と共に、表示部が設けられ、表示部が上記表示部の設けられ、上記レンズ及び顕像素子が上記表示部の上記表示部に設けられることを特徴とする。

【発明の詳細な説明】
【0001】
本発明は、例えば

【発明の属する技術分野】
情報の収集等を使用して好適な情報通信装置
のである。

【従来の技術】例えば図6を参照して、従来のデジタルカメラが普及されてきて、いわゆるデジタルカメラにおいては、収束されたようなデジタルカメラにおいては、通常のデジタルカメラのように、撮像部と撮像部との間にレンズを用いて、撮像部と撮像部の間を透過する。

記憶にはある。2枚、市面貨では64枚の静止画像の撮ら
て例えば32Mbitのメモリでは、
ものである。しかしながらこのようなフラ

を使用する際には極めて困難である。

画像の記録は実現が極めて困難である。

100031 また上述のデジタルカメラ

出力端子を設けて、例えばフロッピー

された情報を外部のコンピュータに通信回線を用いて遠隔地のコンピュータに送信している。しかしながら従来は、このデータ等に接続するための

地に通信するための電話設置や Disaster Prevention が必要であり、容易にこのような出力ができないものである。

2
デジタルビデオカメラにおいて
きている。このようなデジタルビデオカメラでは、従ってこの
き、記録手段にはテープ媒体が使用される。従って、従ってこれ
ようなデジタルビデオカメラでは、例えば2時間やそれ
以上の動画の記録を行うことが出来る。しかしながら
このようなテープ媒体の使用では、テープの移送手段等
のいわゆるカメラゴーストを使用するために装置の小型化に
このためである。また動画の再生に於いては、このためである。
限がある。また動画の再生に於いては、このためである。
による問題にも問題が生じるデジタルビデオカメラに
【0005】さらにこのようなデジタルビデオカメラ等に出
おいても、記録された情報を外部のコンピュータ等によ
り取り出し、さらに通信回線を用いて遠隔地のコンピュ

[illegible][illegible][illegible]

得に互うに、
装置では、コ
さらに顕微
のフタナヲ研
造機を実施する
ら、被写体（図示せず）からの映像光は、
られ、被写体を通じてＣＤ等の映像素子２に入射され、被写体
１を透過してＣＤ等の映像素子２に入射され、被写体
像素子２では入射された映像光に従って水素イ
素子による映像信号が形成される。
【0010】さらに映像素子２で形成され

は、A/D変換器3でデジタルの画像データに変換されて情報処理装置4に供給される。そしてこの情報処理装置4では、供給されたデジタル画像データが一且必要小容量のメモリ5に記憶され、このメモリ5に記憶された画像データがROM6に書き込まれた任意の画像圧縮方式に従ってデータ圧縮される。

【0011】一方、映像撮影装置101には、アナログカメラが設けられ、そのアナログカメラで撮写されたビデオまたはモノラルの音が信号1、A/D変換器48でデジタルの音声データに変換され、付帯処理装置49で処理される。そしてROM6に書き込まれた任意の音生データに従って音声データが生成される。さらに任意の入力手段9からの制御信号やその他の任意の入力データ等が付帯処理装置49に供給される。

【0011】また、情報処理装置からの画像データがD/A変換器10を通じて映像等のデジタル装置11に供給される。そしてこのデジタル装置11では、上述の映像信号2で描写されている映像信号1、またはメモリ6に記憶された映像信号、あるいは後述する移動画像機能102で受信された外部からの映像信号等が再生され、そのほか上述の入力手段9による制御信号や、その他の入力データが再生される。このデジタル装置11で再生される。

[0013] さらに情報処理装置４からの音フデータがＤ／Ａ換装器１２を通じてイヤホン装置１３に供給される。そしてこのイヤホン装置１３では、上述のマイクrophone７で受信されている音信号、あるいは後述する移動体通信機能１０２で受信された外部からの音信号等がモニタされる。

10011)として、この装置において、上述の情報処理装置４の映像・音声等のデータがこの移動体通信機１０２を通じて外部と通信される。すなわちこの移動体通信機１０２では、アンテナ１４を通じて外部と通信が行われると共に、任意のキーボード１５からのデータ入力等に従って任意の電話回線等が呼び出され、この電話回線等を通じて上述の情報処理装置４の映像・音声等のデータの通信が行われる。

【0011】またこの移動体通信機102において、いわゆるPHSのトランシーバ機能を用いることによって、近隣の同種の通信機能を有する装置と、間で映像・音声等のデータの通信を行うことができる。そこで上述の装置において、移動体通信機14に応じた受信機能20を有する外部配線装置200を設け、この外部配線装置200のハーブドマスタ等の大容量の配信手段21に付設された装置4の映像・音声等のデータを記録させることができる。

【0016】すなわち図示の外部記憶装置200においては、上述の移動体通信機能102からの信号がアンテナ22を通じて受信機能20で受信される。そしてこの受信機能20で受信された映像・音声等のデータが処理

装置 23 を通じて大容量の記憶手段 21 に供給される。

【0017】それと共に、処理装置23からの制御信号が記憶手段21の駆動制御装置24に供給される。これによって例えば情報通信装置100から、移動体通信機能102及び受信機能20を通じて送られる制御信号に従って記憶手段21が駆動され、情報処理装置4からの映像・音声等のデータの記録が行われる。

【0018】なおこの外部配線装置200に用いられる配線手段2.1としては、例えばバーボードアス装置を用いることができる。この場合に、バーボードアス装置は一般的に振動に対して信頼性が劣るものであるが、上述のように情報通信装置100とは切り離して設けることにより、振線手段等の振動に対する対応を充分に行うことができるのである。

【0011】また、例えばバーナード・スミスの装置としては、5 GSBの配電容量を有する装置を用いた場合として、

例えばは現行のPESの2チャネルが十分に相当する64Kbpsの画像圧縮(MPEG4)で実時間伝送を行う場合と12.1時間分の連続撮影ができる。あるいはCDM合して2.1時間分の連続撮影ができる。

A等の広帯域の伝送手段が実装された場合には、例えばA等による2Mbps/実時間の画像圧縮で3時間8分、MPEG1による4Mbps/非実時間の画像圧縮では1時間54分の連続撮影ができる。

【0002】さらにこの外部通信装置500において、受信機装置16と共に送信機能も備わることによって、記憶装置21に記憶された映像・音声等のデータを情報通信装置100で送信することができ、すなわちその通信装置100で再生され、この再生信号が送信機能【0003】を通じて移動体通信機能02に送信され、情報処理装置4を通じてデジタル装置1及び、アナログ装置13に供給される。

【0022】これによって外部配線装置200に配線された映像・音声等のデータも、情報通信装置100のデータスレーバ装置11及びイヤホン装置13で音声等のデータが、この場合に、モニタされる映像・音声等のデータの品質は、外部配線装置200の受信機能200と送信機能の特性が同じであれば、配線手段21に配線された映像・音声等のデータと全く等しいものである。

【0002】また、上述の情報通信装置100において、電話回線等を通じて情報処理装置等の故障・音声等のデータの通信を行う場合には、図4に示すように、まず移動体通信機能102によって、例えば任意の基地局300との間で通信が行われる。そしてこの基地局300から例えば電話回線301を通じて自宅や職場等のパーソナルコンピュータ302に接続され、このパーソナルコンピュータ302に情報処理装置等の故障・音声等のデータを記録することができる。

【0003】これによって、例えば自毛のパーソナルコンピュータ302に接続してさらに大量の記録を行う

は、上述のキー
レイ装置11
置11は、従来
部等に兼用され

例文

ことができる。また、例えば雑誌のバーナルコンビエータ302に接続した場合には、このバーナルコンビエータ302に伝送された映像・音声等のデータを直ちにバーナルコンビエータ302上で加工して利用することができる。置換機に富んだ情報の収集を行うことができる。従ってこの装置は、例えば鉄道機関において、現機での情報収集等に採用して好適である。

【0002】なお、これらの例は電話回線301を通じてのデータでの伝送であり、上述のように例えばは既存のPHSでは2チャネル分には利用して64Kb/sの画像圧縮(MPEG4)を行う必要があるが、上述のCDMA等の広帯域の伝送手段が実装された場合には、例えばMPEGによる2Mb/s、実時間、あるいはMPEG2による4Mb/s、非実時間の画像圧縮を利用し、高画質の伝送を実現できるとしてゐる。

【0025】さらに上述の情報通信装置100において、例えばPHSのトランシーバ機能を用いることによって、例えば近隣の同種の他の情報通信装置400との間で映像・音声等のデータの通信を行うことができる。これによって、いわゆるテレビ電話装置を簡単に実現することができる。

【0026】また、上述の静止画像装置100において、静止画像の記録を行う場合には、例えばメモリ5を用いて、静止画像装置100のメモリのみで静止画像の記録を行うことができる。この場合には、例えばメモリ5の記憶容量が32Mbitの場合は、通常画質で192枚、高画質では64枚の静止画像の撮影記録を行うことができる。さらにこのメモリ5を複数可能とすることによって、メモリ5を交換し、さらに多数の静止画像の撮影記録を行うことができる。

【1002】さらに図2は上級無線通信装置1000の一例の外観を示し、図面において、上面、底面及び側面の4面図である。この図2に示す上級無線通信装置100は映像撮影機能部101と移動体通信機能部102とからなっている。そしてこの情報処理装置100において、映像撮影機能部101と移動体通信機能部102とは、映像部103を介して互に、回転自在に結合されている。

[0028] また映像撮影装置101の上には上述のレンズ系1が設けられ、このレンズ系1の背後にCCD等の撮像素子2（図示せず）が設けられ、さらにこの映像撮影装置101の上には撮影用のスロットもしくはフレイム104が設けられる。また映像撮影装置101の側面には上述のマイクアンプ17が設けられる。

【0029】さらに待機体通信機能部102の正面には、上述のキーボード15が設けられと共に、ディスプレイ装置11が設けられる。なおこのディスプレイ装置11は、従来の例えばPHSにおける電話番号の表示部等に兼用されるものである。従ってこの図2におい

特開平10-257367

て、上述の図1とは映像撮影機能部101及び移動体通信機能部102の区分が異なっているが、これらは回路構成上で任意に配置することができるものである。
[0030] 一方、移動体通信機能部102において、

キーボード15には通話部105と轉話部106が設けられる。そしてこの部105、106と「1」～「9」及び「*」、「#」のラベルを有する12キーを用いて、上述の電話番号やトランシーバ機記号を用いた通話が行われる。そして上述の映像撮影装置101で撮影された映像信号等のデータが、これらの電話番号やトランシーバ機記号を通じて上述のパーソナルコンピュータ302や映像装置を通じて200に伝送される。

10031 またはツジ部103の前面には、上述の入力手段9に相当する撮影部107が設けられる。そして、撮影部107が一度押されると映像撮影機能部101での撮影が開始され、再度押されると撮影が停止される。すなわちこれによって、上述の電話回線やラジーンパ機能を通じてパーソナルコンピュータ302や外部記憶装置200に接続されている状態で、撮影部107の操作によって映像撮影機能部101で撮影された映像信号等のデータの記録が行われる。

【0032】さらに移動体通信装置102の側面には、いわゆるジョグダイヤル108が設けられる。そしてこのジョグダイヤル108の形状によって、例えば外部記憶装置200に記録された映像及び音声のデータの再生が行われる。すなわちこのジョグダイヤル108の操作によって、制御部101の再生制御部200に伝送されて記憶手段210の再生データが制御され、この再生信号が映像通信装置100に伝送されてディスプレイ装置110の表示等が行われる。

【0003】なおこのジョブ・ヤン108の操作によつては、通常再生の他に、サーチ、逆巻、送り等の特殊再生も可能である。またこのジョブ・ヤン108は、例えば情報通信装置1000の単体のみでメモリ5を用いて記録した静止画像を再生する場合に、記録された静止画像の選択を行う電話にも用いられる。さらにこのジョブ・ヤン108は、電話回線やトラップ・ヤン108にもこの通信を行う場合に、相手先の電話番号等の検索にも利用することができるものである。

上座のメモリスを交換する場合にメモリーカード（図示）のメモリスロット109と、さらに移動体通信機能部102の側面にはメモリーカードの取り出しつまみ110が設けられる。これによって、例えば情報通信装置1000の本体のみでメモリスを用いて静止画像を記録する場合に、メモリスを交換してさらに多数の静止画像の撮影記録を行うことができる。

【0035】さらに移動体通信機能部102の下組には通話用のマイク/フリップ111と、映像撮影機能部101の所定部に通話用のスピーカ112が設けられる。こ

れによってこの情報通信装置100を通常の電話機として使用する場合には、使用者の耳元をマイクロフォン11で捉え、使用者の耳元にスピーカ112から音を放射することとができる。なお、スピーカ112は上述のイヤホン装置13に代えて音声等のモニタに利用することもできる。

【0036】またこの図2の情報通信装置100において、イヤホン装置13は指示されていないが、例えば移動体通信機能部102の裏面には、コードの巻き取りリールと共に設けられるものである。さらにこの移動体通信機能部102の裏面には、駆動電源となる電池の取付部101の13が設けられている。また、映像撮影機能部101のレンズ系1の露まされる端面を挟む正面及び裏面の所定部には、後述するレンズダフダ (図示せず) を結合するための溝114が設けられる。

【0037】そしてこの情報通信装置100において、映像信号の撮影を行う場合には、例えば図3のAに示すように映像撮影機能部101を、レンズ系1の露まされる端面が移動体通信機能部102の裏面側を向くように回転して撮影を行う。これによって使用者は、ディスプレイ装置11で撮影された映像信号をモニタしながら良好な撮影を行うことができる。

【0038】またこの情報通信装置100において、例えば図3のBに示すように映像撮影機能部101を、レンズ系1の露まされる端面が移動体通信機能部102の正面側を向くように回転する。これによって使用者の顔が撮影され、ディスプレイ装置11には同様の装置で撮影された他の使用者からの映像信号を表示することによって、簡単にテレビ電話装置を実現することができる。

【0039】さらにこの情報通信装置100において、通常の電話装置として使用する場合には、例えば図3のCに示すように映像撮影機能部101のスピーカ112 (図示せず) を使用者の耳元に持ってくることによって、電話の音声を耳で放射すると共に、使用者の耳元を移動体通信機能部102の下部に設けられたマイクロフォン111 (図示せず) で捉えることができる。

【0040】従ってこの装置において、例えば映像撮影機能部102の裏面側を向くように移動体通信機能部102の裏面側を向くことによって、外部の記録装置を用いるので記憶容量を任意とすることができ、動画像や多量の静止画像の記録が可能になると共に、本体の小型化も充分に行うことができ、収集された情報の出力や通信も容易に実施することができる。

である。

【0042】さらに図4は、上述の映像撮影機能部101の所定部に設けられた溝114に結合されるレンズダフダ501の構成を示す。

【0043】すなわちこの図4において、レンズダフダ501の一端には突起511が設けられ、この突起511が上述の映像撮影機能部101の溝114に嵌合されることによって、レンズダフダ501の全体が映像撮影機能部101に対して所定位置決めされる。またこのレンズダフダ501の他端には、一極的な交換レンズ502の取り付けられる装着手段512が設けられる。さらにレンズダフダ501の上部には、いわゆるアセサリージョー513が設けられる。

【0044】これによって例えば図5に示すように、映像撮影機能部101のレンズ系1 (図示せず) にレンズダフダ501を介して他の交換レンズ502が接続される。そしてこれらの交換レンズ502を用いることで例えば遠近や広角などの専門的な撮影を行うことができるものである。なおレンズダフダ501には、例えば35mm一眼レフ用の交換レンズ502の焦点等を映像撮影機能部101のレンズ系1に合わせたための光学系 (図示せず) が内蔵される。

【0045】さらに図4において、交換レンズ502の入射側にはレンズーフ503を設けることもできる。また移動体通信機能部102のディスプレイ装置11には画面アーフ504を設けることもできる。

【0046】また図4において、レンズダフダ501の上部のアセサリージョー513には、例えばライイト付きビューファインダ505が取り付けられる。このライイト付きビューファインダ505は、例えば交換レンズ502の光軸方向の端部にライイトが設けられると共に、逆側の端部の内に小型のディスプレイが設けられたもので、光軸方向に照明を当てると共に、撮影中の映像信号を観望できるものである。

【0047】従ってこれらを装備することによって、機動性に富んだ専門的な撮影を行うことができる。またこの撮影された映像信号を内蔵の移動体通信機能部を用いて外部の記録装置に記録することによって、外部の記録装置を用いるので記憶容量を任意とすることができ、動画像や多量の静止画像の記録が可能になると共に、収集された情報の出力や通信も容易に実施することができる。

【0048】さらに図6は、上述の外部記録装置200の一例の外形を概す斜視図である。この図6において、外部記録装置200の側面にはアンテナ22が設けられ、他の回路等は内部に設けられている。また外部記録装置200の上部には左右にベルト通し25が設けられ、ショルダーベルト (図示せず) 等によって使用者が肩から掛けて用いられるようになっている。

【0049】なお、外部記録装置200の全体の形状は、使用者が肩から掛けたときに胴体に合う様に値かに

演出して形成される。またアンテナ22は回転できるように構成され、例えば外部記録装置200の側面に沿う様に配置することもできるようにしている。

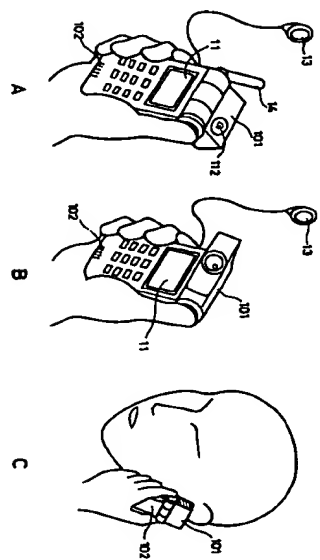
【0050】こうして本発明の情報通信装置によれば、移動体通信機能部と映像撮影機能部とを内蔵し、映像撮影機能部で撮影された映像信号を移動体通信機能部を用いて外部の記録装置に記録することにより、外部の記録装置を用いるので記憶容量を任意とすることができ、動画像や多量の静止画像の記録が可能になると共に、本体の小型化も充分に行うことができ、収集された情報の出力や通信も容易に実施することができるものである。

【0051】

【発明の効果】この発明によれば、例えば映像撮影機能部で撮影された映像信号を内蔵の移動体通信機能部を用いて外部の記録装置に記録することによって、外部の記録装置を用いるので記憶容量を任意とすることができ、動画像や多量の静止画像の記録が可能になると共に、本体の小型化も充分に行うことができる。また伝送された映像情報を即座に加えて、即時性のある情報の伝送を行うことができ、特に報道機関においてはスクリーン映像を捉える機会

【0052】これによって例えば撮影された動画像を長時間で伝送することができるので、従来会話や文字情報だけであった屋外におけるコミュニケーションの幅を大きく広げることができる。また伝送された映像情報を即座に加えて、即時性のある情報の伝送を行うことができ、特に報道機関においてはスクリーン映像を捉える機会

【図3】



が増すことで、取材に用いて好適な手段となり得るものである

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の適用される情報通信装置の一例の構成図である。

【図2】本発明の適用される情報通信装置の一例の外形を概す4面図である。

【図3】その説明のための図である。

【図4】本発明の情報通信装置のレンズダフダの一例の説明のための図である。

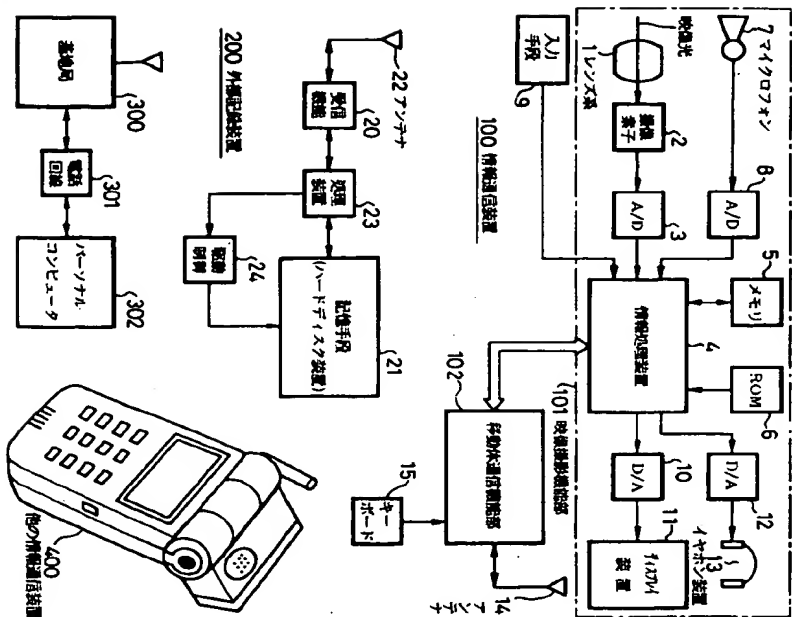
【図5】その説明のための図である。

【図6】本発明の情報通信装置の外部記録装置の一例の説明のための図である。

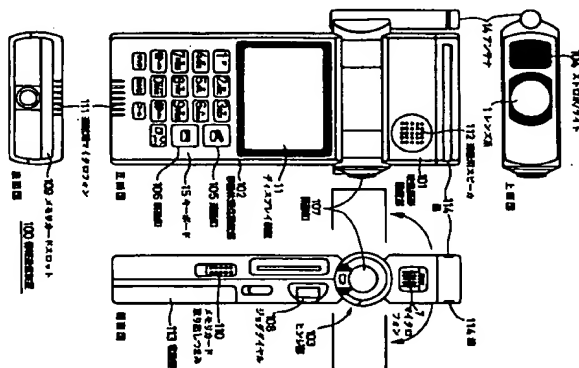
【符号の説明】

- 100 情報通信装置、101 映像撮影機能部、102 移動体通信機能部、1 レンズ系、2 撮像素子、3 A/D変換器、4 情報処理装置、5 メモリ、6 ROM、7 マイクロフォン、8 A/D変換器、9 入力手段、10 D/A変換器、11 ディスプレイ装置、12 D/A変換器、13 イヤホン装置、14 アンテナ、15 キーボード、200 外部記録装置、20 受信機能、21 大容量の記憶手段、22 アンテナ、23 処理装置、24 駆動制御装置、300 基地局、301 電話回線、302 パーナルコンピュータ、400 他の情報通信装置

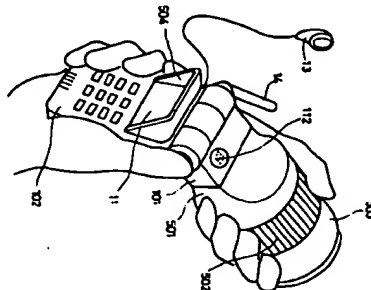
【図1】



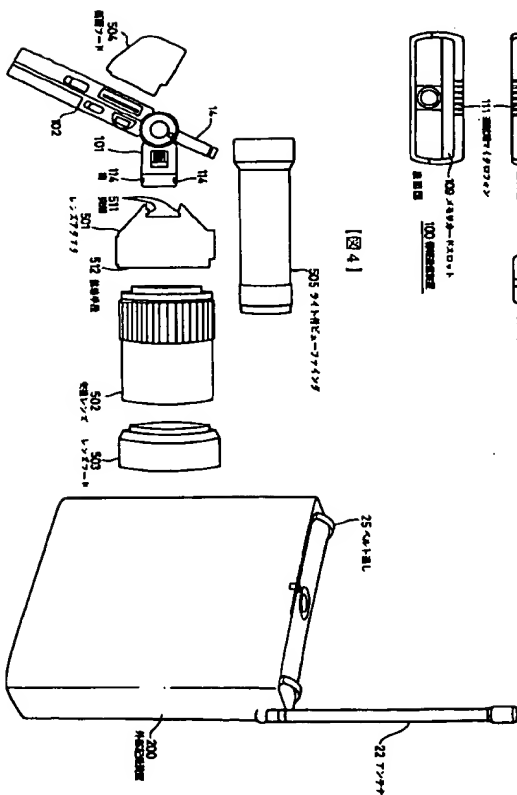
【図2】



【図5】



【図6】



【公報種別】 特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】 第7部門第3区分

【発行日】 平成14年8月2日 (2002. 8. 2)

【公開番号】 特開平10-257367

【公開日】 平成10年9月25日 (1998. 9. 25)

【年次番号】 公開特許公報10-2574

【出願番号】 特願平9-58001

【国際特許分類第7版】

H04N 5/25

H04Q 7/38

H04N 5/765

// G06F 13/00 351

【F1】

H04N 5/25

G06F 13/00 351 G

H04B 7/26 109 N

H04N 5/91 L

【手続補正書】

【提出日】 平成14年5月16日 (2002. 5. 16)

6)

【手続補正1】

【補正対象番組名】 明細書

【補正対象項目名】 発明の名称

【補正方法】 変更

【補正内容】

【発明の名称】 情報通信装置及び情報処理装置

【手続補正2】

【補正対象番組名】 明細書

【補正対象項目名】 特許請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動体通信機能と映像撮影機能とを内蔵し、

上記映像撮影機能で撮影された映像信号を上記移動体通信機能を用いて外部の配線装置に記録する

ことを特徴とする情報通信装置、

【請求項2】 請求項1記載の情報通信装置において、上記外部の配線装置は少なくとも上記移動体通信機能に応じた受信機能と大容量の記憶手段とを有する

ことを特徴とする情報通信装置、

【請求項3】 請求項1記載の情報通信装置において、上記映像撮影機能にはレンズと撮像素子とが設けられ、このレンズにアダプタを介して他のレンズが接続される

ことを特徴とする情報通信装置、

【請求項4】 種々のデータを外部に通信する移動体通信手段と、

所定の映像を撮像するレンズと撮像素子を備える映像撮影手段と、

上記映像撮影手段が、上記移動体通信手段に対して自動自在となるように結合しているヒンジ部とを備え、上記ヒンジ部の第1の面には、撮影の開始、停止を含む種々の制御を行う入力手段が設けられ、

上記移動体通信手段により、上記映像撮影手段で撮影された映像信号を外部の配線装置に記録する

ことを特徴とする情報処理装置、

【請求項7】 請求項6記載の情報処理装置において、上記移動体通信手段は、アンテナによる電話回線を通じて行うデータ通信、または、トランシーバ機能を用いて行うデータ通信である

ことを特徴とする情報処理装置、

【手続補正3】

【補正対象番組名】 明細書

【補正対象項目名】 0001

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば映像を伴う情報の収集等に使用して好適な情報通信装置及び情報処理装置に關するものである。

【手続補正4】

【補正対象番組名】 明細書

【補正対象項目名】 0008

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0008】

【発明の発達の形態】 すなわち本発明においては、移動体通信機能と映像撮影機能とを内蔵し、映像撮影機能で撮影された映像信号を移動体通信機能を用いて外部の配線装置に記録してなるものである。あるいは、種々のデータを外部に通信する移動体通信手段と、所定の映像を撮像するレンズと撮像素子を備える映像撮影手段と、映像撮影手段が、移動体通信手段に対して自動自在となるように結合しているヒンジ部とを備え、移動体通信手段により、映像撮影手段で撮影された映像信号を外部の配線装置に記録するものである。さらに、ヒンジ部の第1の面には、撮影の開始、停止を含む種々の制御を行う入力手段が設けられてなるものである。以下、図面を参照して本発明を説明するに、図1は本発明による情報通信装置を適用した映像情報収集装置の一例の構成を示すブロック図である。